DOS SHELL ในดอส 4.0 (ตอนที่ 2)

ชัยยงค์ วงศ์ชัยสุวัฒน์

ในฉบับที่แล้วมุมโอเอสได้แนะนำ DOS Shell หรือเปลือกของดอสไปแล้วส่วนหนึ่ง โดยได้กล่าวถึงการเรียกใช้ DOS Shell การยกเลิกและเรียก Dos Shell ใหม่ การขอความช่วยเหลือ และการใช้งานเมนูของ Start Programs ในฉบับนี้จะได้กล่าวถึงรายละเอียดอื่นที่เหลือของ DOS Shell ได้แก่การเรียกใช้คำสั่งในรายการที่เลือก (Program Startup Commands หรือ PSC) การจัดการระบบไฟล์ และการเปลี่ยนแปลงรายการติดตั้ง DOS Shell โดยจะเริ่มทบทวนเรื่องเดิมจากคราวที่แล้วก่อน

การเลือกรายการของกลุ่มหลักและกลุ่มย่อย

ดังได้กล่าวไว้แล้วในฉบับที่ 47 ว่ากลุ่มหลักของ Start Programs ของ DOS Shell จะประกอบด้วยรายการให้เลือกอยู่ 4 รายการคือ

Command Prompt
File System
Change Colors
DOS Utilities...

โดยสามรายการแรกไม่มีจุดต่อท้าย จะเป็นโปรแกรมที่สามารถเรียกทำงานทันที ส่วนรายการ DOS Utilities...(ที่ต่อท้ายด้วยจุด 3 จุด) เป็นกลุ่มหลักที่ยังประกอบด้วยรายการโปรแกรมอื่น ๆ อีกชั้นหนึ่ง ซึ่งเมื่อเลือกรายการ DOS Utilities...แล้วจะมีรายการโปรแกรมให้เลือกอีก 6 รายการดังนี้

Set Date and Time
Disk Copy
Disk Compare
Backup Fixed Disk
Restore Fixed Disk
Format

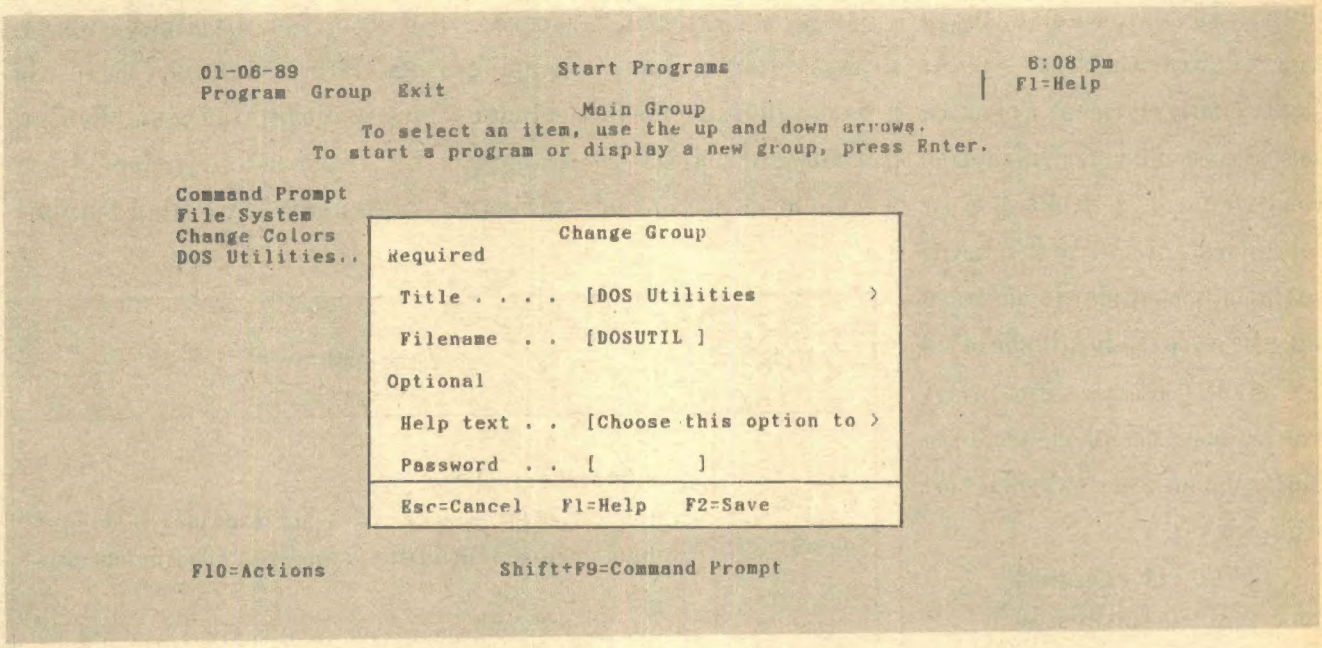
ทั้ง 6 รายการนี้จะเป็นโปรแกรมของการเรียกใช้คำสั่งดอสนั่นเอง

เราสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรายการต่าง ๆ ของกลุ่มหลักหรือกลุ่มย่อย และเรียงลำดับรายการต่าง ๆ ของกลุ่มย่อยได้ ซึ่งในลักษณะเช่นนี้ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างระบบเมนูแบ่งระบบงานแยกตามหมวดหมู่ของการใช้งาน เช่น เพิ่มรายการหมวดหมู่ของเวิร์ดโปรเซสเซอร์ สเปรดชีต กราฟิกส์ ฐานข้อมูล และยูทิลิตี้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยรายการเดิมและรายการที่เพิ่มเข้ามาใหม่ของกลุ่มหลักจะเก็บข้อมูลไปอยู่ในไฟล์ SHELL .MEU ส่วนรายการต่าง ๆ ของเมนูชั้นที่สองของกลุ่มย่อยต่าง ๆ จะเก็บในไฟล์ตามชื่อที่ตั้งขึ้นของเมนู เช่น ในกลุ่มหลักของ DOS Utilities...จะใช้ชื่อ Filename เป็น DOSUTIL ทั้งนี้ระบบจะเติมนามสกุลของไฟล์เป็น .MEU ให้เองดังรูปที่ 1

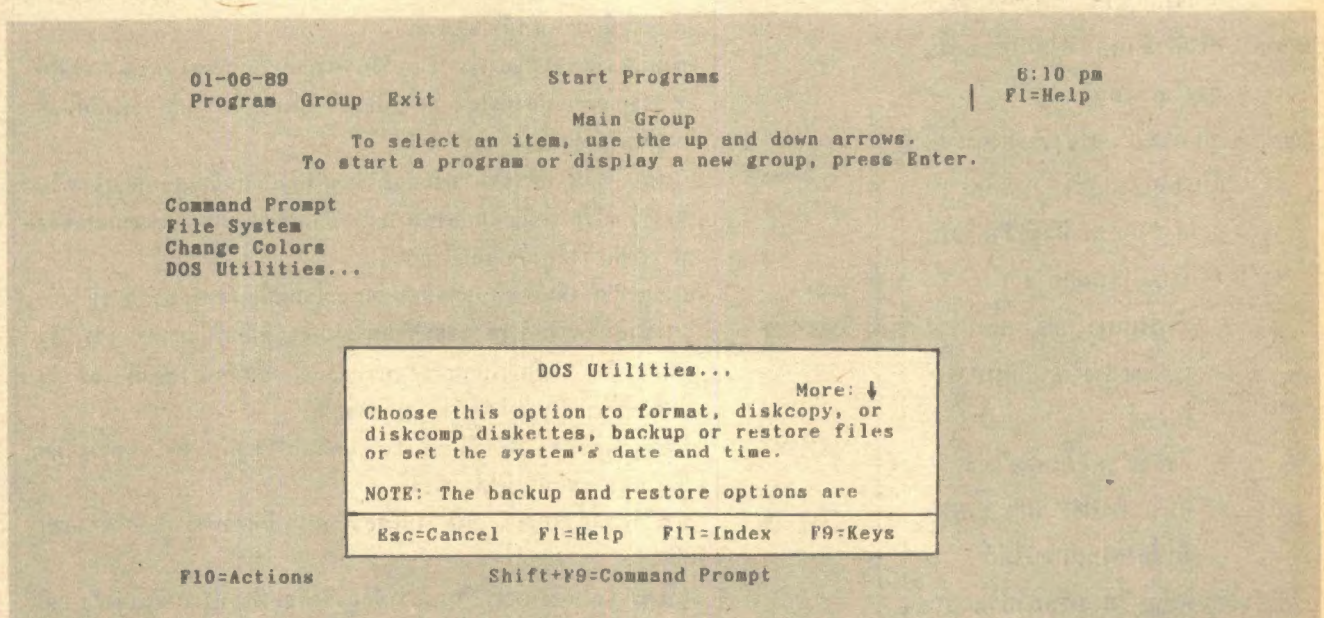
ในรูปที่ 1 จะแสดงการขอเข้าไปในรายการกลุ่มหลัก โดยส่วน **Title** สามารถป้อนข้อมูลตัวอักษรได้ยาวถึง 37 ตัว แต่ในรูปนี้จะป้อนชื่อเพียง DOS Utilities ไว้ และในรายการที่แสดงระบบจะเติมจุด 3 จุดให้เอง เพราะเป็นรายการหลักของกลุ่มย่อย ส่วน **Filename** จะให้เติมชื่อไฟล์จำนวนสูงสุดได้ 8 ตัวอักษรตามข้อกำหนดของชื่อไฟล์ในดอส ทั้งส่วน Title และ Filename เป็นส่วนที่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลเสมอ ส่วนที่เหลืออีก 2 ช่องเป็นส่วนเผื่อเลือก ไม่จำเป็นต้องกรอกก็ได้ ประกอบด้วยส่วน **Help text** ที่สามารถป้อนข้อความได้ยาวถึง 478 ตัวอักษร ซึ่งข้อความนี้จะปรากฏบนจอภาพเมื่อเราขอความช่วยเหลือรายการที่เลือกนั้นด้วยฟังก์ชันคีย์ F1 ดังตัวอย่าง การขอความช่วยเหลือรายการ DOS Utilities...ตามรูปที่ 2 ข้อความที่พิมพ์เข้าไปจะเรียงยาวติดกัน โดยระบบจะเรียงขึ้นบรรทัดใหม่ให้เอง แต่ถ้าต้องการขึ้นบรรทัดใหม่เราสามารถสั่งได้ด้วยการพิมพ์เครื่องหมาย & และหากต้องการเว้นบรรทัดก็ใช้เครื่องหมาย && เรียงติดกัน 2 ตัว

ส่วนสุดท้าย **Password** เพื่อป้อนรหัสผ่านเข้าไปเรียกใช้งานรายการที่เลือก สามารถใส่รหัสได้สูงถึง 8 ตัวอักษร รหัสที่กำหนดแล้วต้องจำให้ได้ เพราะเมื่อจะเข้าไปเรียกใช้หรือทำการแก้ไข จะต้องป้อนรหัสผ่านให้ตรวจสอบเสมอทุกครั้ง การแก้ไข Password จะเปลี่ยนได้เสมอด้วยการพิมพ์ทับของเดิมที่มีอยู่

การทำงานในเมนูของการเพิ่มและแก้ไขรายการ เราจะใช้ปุ่ม ENTER หรือปุ่ม Tab เลื่อนเดินหน้าจากส่วนหนึ่งไปหาส่วนต่อไป หรือถ้าต้องการเลื่อนย้อนกลับ



รูปที่ 1 แสดงรายการแก้ไขกลุ่มหลักของ DOS Utilities...



รูปที่ 2 ข้อความช่วยเหลือของรายการ DOS Utilities...โดยข้อความทั้งหมดบรรจุอยู่ในส่วนของ Help text ของกลุ่มหลักหรือกลุ่มย่อยต่าง ๆ

ก็ใช้วิธีกดปุ่ม Shift พร้อมกับปุ่ม Tab ส่วนต่าง ๆ ที่กรอกเรียบร้อยพร้อมที่จะเซฟลงไฟล์ เซฟด้วยการกดปุ่มฟังก์ชันคีย์ F2 หากต้องการยกเลิกรายการต่าง ๆ ที่กรอกเพื่อแก้ไขใหม่ทั้งหมดให้กดปุ่ม ESC

การเรียกใช้คำสั่งหรือโปรแกรม

การเพิ่ม ลบ แก้ไขโปรแกรมหรือคำสั่งเรียกใช้งานของกลุ่มหลักและกลุ่มย่อยจะมีช่องหรือส่วนให้กรอกข้อมูล 4 ส่วนเช่นเดียวกับที่กล่าวมาแล้วของไฟล์เมนูรายการหลักหรือย่อยคือ จะประกอบด้วยส่วน Title เพื่อป้อนข้อมูลชื่อรายการได้ยาวถึง 40 ตัวอักษร ส่วน Commands

เป็นส่วนที่ป้อนคำสั่งเพื่อเรียกใช้งาน สามารถป้อนข้อความได้ 500 ตัวอักษร (โดยจะรวมถึงช่องว่างด้วย) ทั้งส่วน Title และ Commands เป็นส่วนจำเป็นที่ต้องกรอกข้อความเสมอ อีก 2 ส่วนคือ Help text และ Password จะใช้วิธีการเหมือนกับกรณีของไฟล์เมนูรายการหลักหรือรายการย่อยเดิม ที่อาจจะกรอกข้อความหรือไม่ก็ได้

ส่วน Commands เป็นส่วนที่เราสามารถเพิ่มเติมจัดแต่งรูปแบบคำสั่งที่กรอกได้มาก รูปแบบคำสั่งที่กรอกโดยทั่วไปแล้วจะเป็นดังนี้

d:‖ CD Path ‖ Command

เมื่อ d : เป็นช่องไดรฟ์ที่จะติดต่อ

‖ เป็นการแบ่งแยกระหว่างคำสั่ง ซึ่งสัญลักษณ์เส้นคู่แนวดิ่งนี้เกิดจากการกดปุ่มฟังก์ชันคีย์ F4

CD path เป็นคำสั่งดอสที่ใช้เปลี่ยนเส้นทางไดเรคทอรี่

Command เป็นคำสั่งเรียกใช้งาน ซึ่งคำสั่งนี้เป็นได้หลายอย่าง อาจเป็น

ก. คำสั่งดอส ทั้งคำสั่งภายในและภายนอกต่าง ๆ

ข. คำสั่งเฉพาะ PSC เพื่อสร้าง prompt panel ป้อนพารามิเตอร์

ค. คำสั่งเรียกใช้แบตช์ไฟล์

ง. คำสั่ง PAUSE และ ECHO ที่ใช้ภายในแบตช์ไฟล์

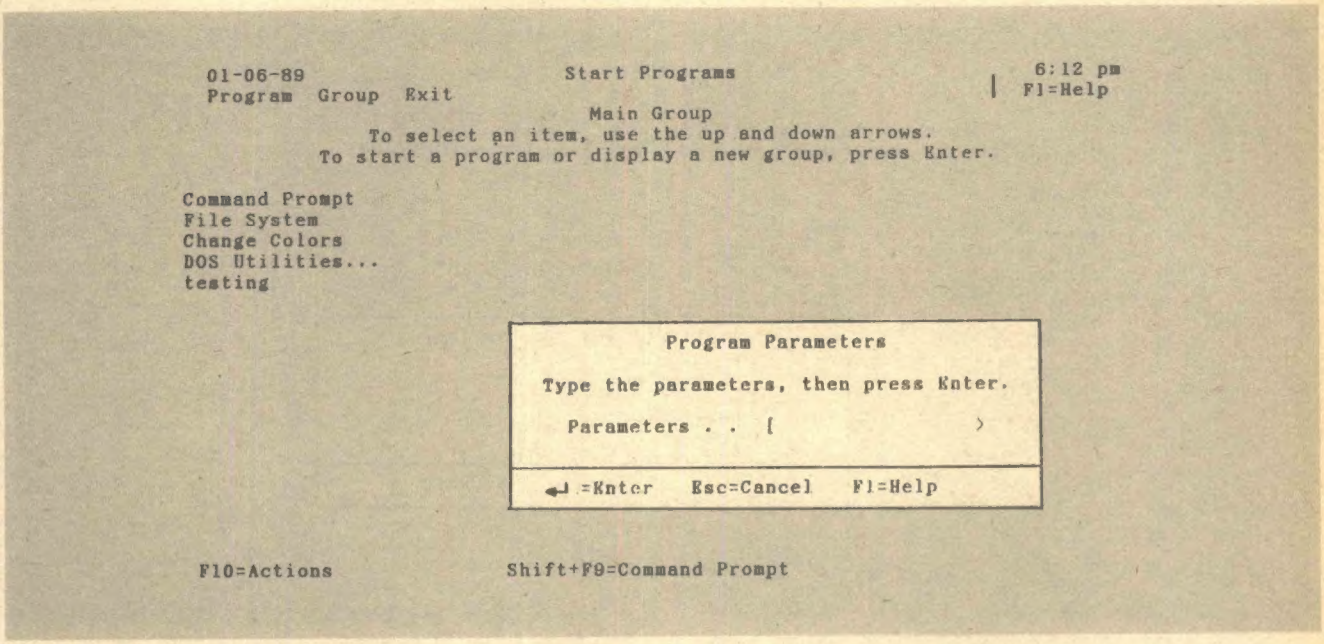
ตัวอย่างเช่น การเรียกโปรแกรม Harvard Graphics จากฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ C ในเส้นทางไดเรคทอรี่ \HG มาทำงาน เราจะกรอกข้อความในส่วน Commands เป็น C : ‖ CD \ HG ‖ GH ซึ่งในลักษณะนี้จะเหมือนกับเรียกคำสั่งที่จุดเตรียมพร้อมดอสนั่นเอง

การป้อนคำสั่งที่เรียงติดต่อกัน คั่นด้วยเส้นแนวดิ่งคู่ที่เกิดจากการกดปุ่มฟังก์ชันคีย์ F4 นี้ ในภาษาของดอสจะเรียกว่า Program Startup Commands หรือเรียกย่อ ๆ ว่า PSC ใน PSC นี้จะมีคำสั่งหรือ option ให้เลือกใช้ได้มาก ดังแสดงไว้ในรูปที่ 3 ซึ่งส่วนหนึ่งจะเกี่ยวข้องกับการใช้ป้อนพารามิเตอร์เสริมคำสั่ง โดย option กลุ่มนี้จะขึ้นต้นด้วย slash (/) แล้วตามด้วยตัวอักษรและข้อความภายในเครื่องหมายคำพูด ให้เรียงต่อกันหลาย ๆ option ก็ได้ และบรรจุอยู่ภายในวงเล็บสี่เหลี่ยมใหญ่

ตัวอย่างเช่น เราจะเรียกคำสั่งดอส DATE มาเพื่อเปลี่ยนวันที่ใหม่ คำสั่งนี้อาจ

คำสั่ง	ความหมาย
[ ]	แสดงดีฟอลต์ของ Prompt Panel
[/T "..."]	กำหนดชื่อไตเติ้ลของ Prompt Panel ที่มีความยาวสูงสุดได้ถึง 40 ตัวอักษร
[/I "..."]	กำหนดคำแนะนำหรือคำสั่งใช้งานของ Prompt Panel ที่มีความยาวสูงสุดได้ถึง 40 ตัวอักษร
[/P "..."]	กำหนด prompt ข้อความสำหรับการป้อนพารามิเตอร์ของ Prompt Panel ที่มีความยาวสูงสุดได้ถึง 20 ตัวอักษร
[%n]	การยอมรับหรือเซฟค่าพารามิเตอร์ที่ป้อนเข้าเพื่อเก็บไว้เรียกใช้ภายหลัง โดย n จะมีค่าจาก 1 ถึง 10 และ %n นี้จะต้องเป็นคำสั่งแรกภายในวงเล็บสี่เหลี่ยมก่อนหน้า option อื่น
[/D "..."]	กำหนดค่าดีฟอลต์ของพารามิเตอร์ในช่องป้อนข้อมูลของ Prompt Panel ผู้ที่ใช้อาจเปลี่ยนแปลงค่าได้ด้วยการป้อนเข้าไปใหม่ ความยาวของดีฟอลต์กำหนดได้ยาวถึง 40 ตัวอักษร
[/D "%n"]	กำหนดค่าดีฟอลต์ของพารามิเตอร์ จากค่าเดิมที่เคยป้อนเข้าแล้วเซฟด้วย %n ไว้ ผู้ใช้อาจเปลี่ยนแปลงค่าด้วยการป้อนเข้าไปใหม่ โดยความยาวของพารามิเตอร์ได้สูงถึง 40 ตัวอักษร
[/R]	การยกเลิกค่าดีฟอลต์ในช่องป้อนข้อมูลเมื่อกดป้อนตัวอักษรตัวแรก
[/L "n"]	การกำหนดความยาวของข้อความพารามิเตอร์ที่ป้อนน้อยกว่า 127 ตัวอักษร โดย n เป็นจำนวนตัวอักษรที่กำหนด ซึ่งมีค่าสูงสุดได้ 127 ตัว หากไม่มีการกำหนดจะถือว่าเป็นค่าสูงสุด
[/M "e"]	การตรวจสอบชื่อไฟล์ที่ป้อนเข้าว่ามีอยู่หรือไม่ ซึ่งคำสั่ง PSC จะทำงานต่อเมื่อได้ตรวจสอบว่ามีไฟล์อยู่จริง
[/C "%n"]	การใช้ค่าที่กำหนดกับ %n ในคำสั่งก่อนมาเป็นค่าพารามิเตอร์ของงานปัจจุบัน
[/F"..."]	การตรวจสอบชื่อไฟล์ที่กำหนดว่ามีอยู่จริงก่อนที่จะทำงานตามคำสั่ง PSC หากไม่มีก็จะย้อนกลับไปที่ prompt panel อีก และต้องกด ESC ยกเลิกคำสั่ง รูปแบบคำสั่งจะเป็น /F "d:\Path\filename" โดยการตรวจสอบนี้จะเช็คเพียงชื่อไฟล์ในเส้นทางและไดรฟ์ที่กำหนด ซึ่งอาจไม่เกี่ยวพันกับพารามิเตอร์ที่ป้อนก็ได้ จำนวนข้อมูลที่ป้อนได้ยาวถึง 76 ตัวอักษร
/#	การแทนที่หรือใส่ชื่อของไดรฟ์ที่เริ่มการรัน shell พร้อมกับเครื่องหมาย : ลงในตำแหน่งสัญลักษณ์นี้โดยอัตโนมัติ
/@	การแทนที่หรือใส่เส้นทางไดเรคทอรี่ที่เริ่มจากรากไปจนถึงเส้นทางปัจจุบันที่เริ่มการรัน Shell ลงในตำแหน่งสัญลักษณ์นี้โดยอัตโนมัติ

รูปที่ 3 Program Startup Command Options



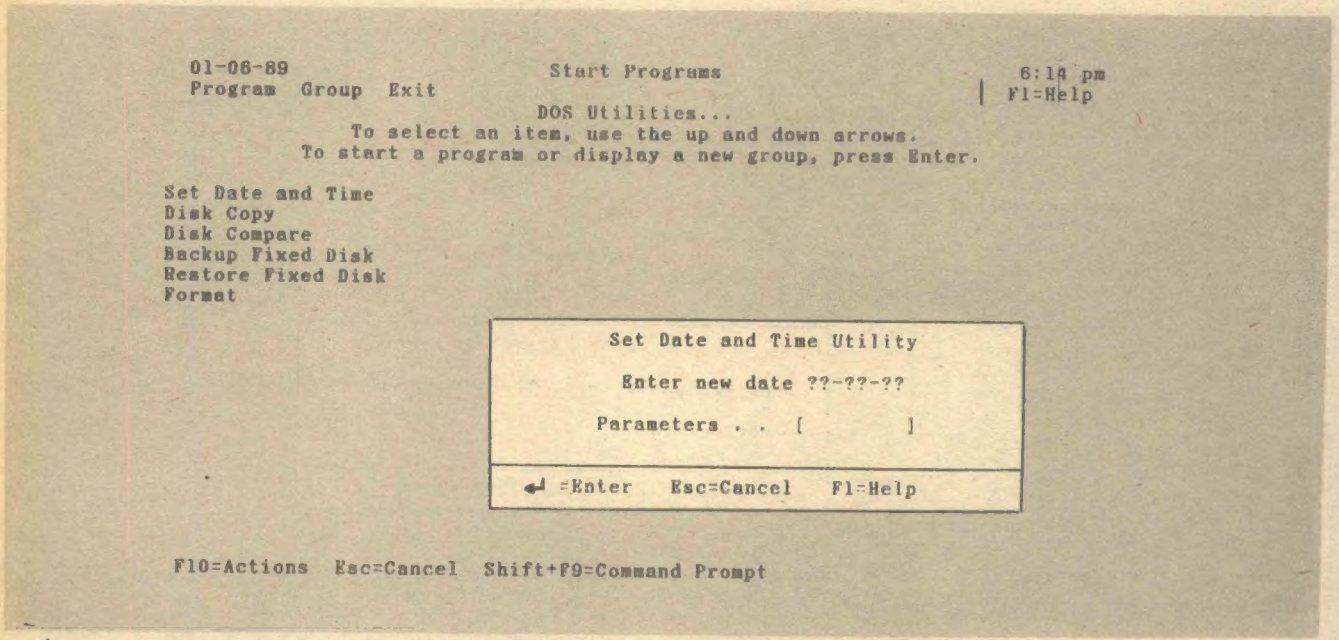
รูปที่ 4 กรอบค่าดีฟอลต์ของ prompt panel

ต่อด้วยพารามิเตอร์ ให้กรอกวันที่ได้ทันที ซึ่งการกรอกพารามิเตอร์นี้ เราอาจสั่งให้กรอกภายในกรอบ prompt panel ที่ระบบดอสจัดให้แล้ว ดังรูปที่ 4 ด้วยคำสั่ง DATE [] โดย option วงเล็บสี่เหลี่ยมไม่มีข้อความบรรจุอยู่ด้วยจะเป็นการเรียก prompt panel การกรอกวันที่เข้าไปจะอยู่ในช่องของ Parameter...[.....] พารามิเตอร์ที่ป้อนนี้จะยาวได้ถึง 127 ตัวอักษร

ในรูปที่ 5 จะเป็นรายการ PSC ที่ดอสได้กำหนดไว้สำหรับรายการของ DOS Utilities...ต่าง ๆ และรูปที่ 6 เป็นรายการ

```
Set Date and Time

   date [/t"Set Date and Time Utility"/i"Enter new date ??-??-??"/l"8"]||
   time [/t"Set Date and Time Utility"/i"Enter new time hh:mm"/l"5"]||pause

Disk Copy

   diskcopy [/t"Diskcopy Utility"/i"Enter source and destination drives."
            /p"Drives . .  "/d"a: b:"/r]||pause

Disk Compare

   diskcomp [/t"Diskcomp Utility"/i"Enter drive for comparison."
            /p"Parameters . .  "/d"a: b:"/r]||pause

Backup Fixed Disk

   backup [/t"Backup Utility"/i"Enter source and destination drives."
          /p"Parameters . .  "/d"c:\*.* a: /s"/r]||pause

Restore Fixed Disk

   restore [/t"Restore Utility"/i"Enter source and destination drive."
           /p"Parameters . .  "/d"a: c:\*.* /s"/r]||pause

Format

   format [/t"Format Utility"/i"Enter drive to Format."
          /p"Parameters . .  "/d"a: "/r]||pause
```

รูปที่ 5 รายการ Program Startup Commands ที่ DOS Shell กำหนดไว้ใน DOS Utilities...



รูปที่ 6 Prompt Panel ของการตั้งวันที่ โดยกำหนดความยาวของวันที่ไว้เพียง 8 ตัวอักษร

Prompt Panel ของการตั้งวันที่ของ date [/t "Set Date and Time Utility" /i "Enter new date ??_??_??" /l "8"] คำสั่งการเลือกที่อยู่ภายในวงเล็บสี่เหลี่ยมหมายถึงให้ป้อนพารามิเตอร์ โดย prompt panel จะมีชื่อรายการอยู่บรรทัดแรกของการเลือก /t บรรทัดกลางเป็นคำแนะนำหรือการสั่งเพื่อป้อนพารามิเตอร์ของการเลือก /i และบรรทัดที่ 3 เป็นค่าดีฟอลต์ของ Parameter...แต่เลือกให้ป้อนเพียง 8 ตัวอักษรของการเลือก /l "8"

คำสั่ง PSC ของรายการอื่น ๆ ตามรูปที่ 5 ยังประกอบด้วยการเลือก /p ให้แสดงข้อความ prompt ของบรรทัดที่ 3 ของ prompt panel การเลือก /d เป็นการกำหนดค่าดีฟอลต์ของพารามิเตอร์ และ /r คือการยกเลิกค่าดีฟอลต์ของพารามิเตอร์เมื่อกดคีย์ใด ๆ เพื่อแก้ไขพารามิเตอร์ นอกจากนี้ในรูปที่ 5 ยังแสดงคำสั่ง pause เพื่อหยุดการทำงานชั่วขณะ และรอให้ผู้ใช้กดคีย์ใด ๆ ก่อนจึงจะทำงานต่อไป

ต่อไปนี้จะเป็นตัวอย่างต่าง ๆ ของคำสั่ง

1. pause [%1 /l "12" /p "File to open : "][%2 /p "Path of file: "] ‖ c: ‖ cd \ %2 ‖ turbo %1 ‖ print [/ p "File to print :" /d "%1"] ตัวอย่างนี้เป็นการเรียกโปรแกรมเทอร์โบปาสคาลมาเปิดและแก้ไขไฟล์เอกสาร และเมื่อเซฟไฟล์ออกจากเทอร์โบปาสคาลแล้ว ก็จะนำไฟล์นี้ไปพิมพ์ออกที่เครื่องพิมพ์ หรือจะสั่งให้พิมพ์ไฟล์อื่นก็ได้ เวลาเรียกรายการนี้มาทำงาน โปรแกรมก็จะขึ้น prompt panel ให้กรอกพารามิเตอร์ของชื่อไฟล์เก็บไว้เป็น %1 ตามด้วย prompt panel ให้กรอกเส้นทางไดเรคทอรี่เก็บไว้เป็น %2 ตามด้วย prompt panel ขึ้นค่าดีฟอลต์ของไฟล์ ตาม %1 เพื่อจะนำไปออกที่เครื่องพิมพ์ ซึ่งกรณีนี้เราจะเปลี่ยนแปลงชื่อไฟล์เองได้เมื่อกรอกพารามิเตอร์ครบหมดแล้ว จึงจะเริ่มต้นทำงานเรียงตามคำสั่ง จาก pause ไปเปลี่ยนไดรฟ์ C เปลี่ยนเส้นทางไดเรคทอรี่ไปยังที่เก็บโปรแกรมเทอร์โบปาสคาล ซึ่งผู้ใช้กรอกไปเก็บไว้ที่ %2 แล้วจากนั้นก็เรียกโปรแกรมเทอร์โบ และนำไฟล์นั้นไปพิมพ์

2. format [/F "a : FORMAT. COM"] เป็นคำสั่งให้ทำการฟอร์แมตดิสก์ในช่องใดก็ได้ขึ้นอยู่กับการป้อนพารามิเตอร์ของ prompt panel แต่คำสั่ง format จะทำงานได้จะต้องตรวจสอบว่ามีไฟล์ format. COM อยู่ในช่องไดรฟ์ A จริงเสียก่อน ถ้าไม่มีจะย้อนกลับไปที่ prompt panel อีก ต้องยกเลิกด้วยการกด ESC

3. type [/m "e"] คำสั่งนี้ให้พิมพ์ไฟล์ที่ต้องการกรอกใน promt panel ออกที่จอภาพ โดยจะมีการตรวจสอบว่าชื่อไฟล์นี้มีอยู่จริงหรือไม่ ซึ่งจะต้องระบุเส้นทางไดเรคทอรี่ประกอบด้วย

4. cd \ test1 ‖ dir/ w ‖ cd \ / @ ‖ dir /W ‖ Echo / # ตัวอย่างนี้เป็นการแสดงรายชื่อไฟล์ของเส้นทาง \test1 แล้วสวิตช์ไปเส้นทางปัจจุบันของ DOS-SHELL เพื่อแสดงรายชื่อไฟล์ และสุดท้ายเป็นการ echo ไดรฟ์ของการทำงานปัจจุบัน

5. cd \ thai ‖ call thaieasy ตัวอย่างนี้เป็นการเปลี่ยนเส้นทางไดเรคทอรี่ไป \ thai แล้วเรียกแบตช์ไฟล์ชื่อ thaieasy. bat

การจัดระบบไฟล์ของ DOS Shell

การเลือกรายการ File System จากรายการที่ 2 ของกลุ่มหลักจะเป็นส่วนที่ใช้ในการจัดการระบบไฟล์ โดยขั้นแรกระบบจะอ่านข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในดีฟอลต์ไดรฟ์ แล้วมาแสดงบนจอภาพดังรูปที่ 7 ซึ่งสามารถแบ่งเนื้อที่ออกเป็นส่วน ๆ คือ ส่วนของบรรทัดแรกจะแสดงชื่อจอสกรีนของ File System และบอกวันเวลาขณะนั้น บรรทัดที่สองเป็นส่วน Action bar ของกลุ่มคำสั่ง File, Option, Arrange และ Exit พร้อมกับแสดงว่าฟังก์ชันคีย์ F1 เป็นการขอความช่วยเหลือ ส่วนต่อไปจะอยู่ภายในกรอบสี่เหลี่ยม โดยบรรทัดแรกในกรอบจะเป็นการเลือกจัดข้อมูลจากไดรฟ์อะไร ของจำนวนไดรฟ์ที่ติดตั้งในระบบ บรรทัดถัดไปในกรอบเป็นส่วนที่แสดงเส้นทางไดเรคทอรี่ที่เลือกขณะนั้น ส่วนต่อไปจะแบ่งเนื้อที่ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนทางซ้ายและทางขวา ทางซ้ายจะเป็นเนื้อที่แสดงการแบ่งไดเรคทอรี่ของการเก็บข้อมูลแบบต้นไม้ ส่วนทางขวาจะแสดงรายชื่อไฟล์ที่อยู่ในเส้นทางไดเรคทอรี่ที่เลือก โดยจะบอกชื่อ นามสกุล ขนาดไฟล์ และวันที่ที่สร้างหรือแก้ไขไฟล์นั้น และบรรทัดสุดท้ายจะเป็นข้อความบอกการใช้ฟังก์ชันคีย์ F10 เลือกไปทำงานที่ส่วน Action bar และการเรียกสู่ตำแหน่งเตรียมพร้อมของดอสชั่วคราวด้วยการกด Shift และฟังก์ชันคีย์ F9 พร้อมกัน

การเรียกจัดการระบบไฟล์นี้ครั้งแรกจะไปที่ตำแหน่งรากของดีฟอลต์ไดรฟ์ เราสามารถเลื่อนแถบเคอร์เซอร์ให้วิ่งไปทั่วส่วนต่าง ๆ ได้ด้วยการกดปุ่ม tab (ให้แถบเคอร์เซอร์เดินหน้า) หรือกดปุ่ม Shift และ tab พร้อมกัน (ให้แถบเคอร์เซอร์ถอยหลัง) เมื่อแถบเคอร์เซอร์ไปตกในส่วนใด เราก็สามารถใช้ปุ่มลูกศรเลือกไดรฟ์ หรือไดเรคทอรี่ย่อย หรือเลือกไฟล์ต่าง ๆ ได้ ไดเรคทอรี่ย่อยหรือไฟล์ใดถูกเลือกก็จะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็น ส่วนเส้นทางที่เลือกจะแสดงให้เห็นในช่องที่บอกไดรฟ์และเส้นทาง ขณะเดียวกันรายชื่อไฟล์ก็จะเปลี่ยนแปลงสอดคล้องกับเส้นทางที่เลือกนั้น การเลือกเพื่อจัดการกับไฟล์ใด ๆ จะต้องเลื่อนแถบเคอร์เซอร์ให้ไปอยู่ในส่วนของรายชื่อไฟล์แล้วใช้ปุ่ม PgUp PgDn หรือปุ่มลูกศรขึ้นลงเลื่อนแถบเคอร์เซอร์ไปยังไฟล์ที่ต้องการ เมื่อกด Space จะเป็นการเลือกไฟล์นั้น และถ้ากด Space ซ้ำอีกครั้งเป็นการยกเลิกการเลือกไฟล์นั้นแบบเดียวกับการเปิดปิดสวิตช์

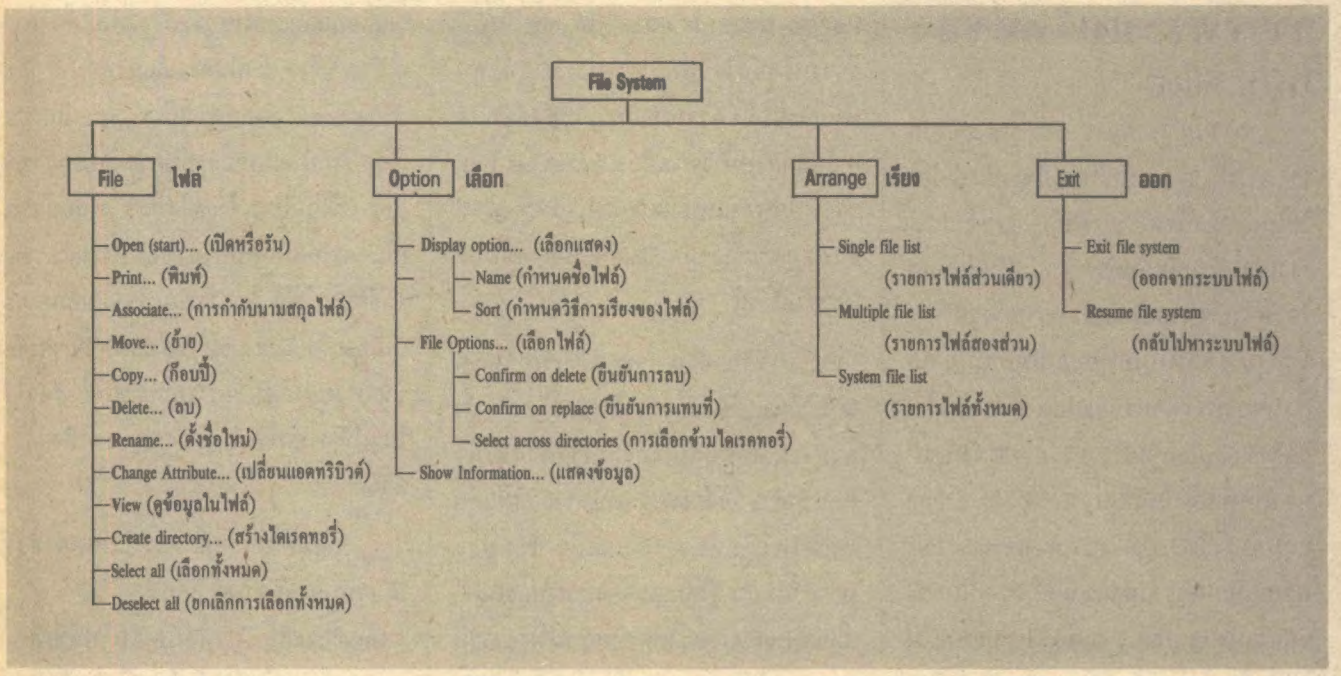
เมื่อเลือกเส้นทางหรือไฟล์แล้วจะเป็นการเลือกกลุ่มคำสั่งของ Action bar มาจัดการไฟล์ วิธีการเรียกใช้จะมีลักษณะเหมือนกับ Action bar ของ Start Programs รายการของกลุ่มคำสั่งระบบไฟล์นี้แสดงไว้ในรูปที่ 8 ซึ่งจะขออธิบายแต่ละคำสั่งย่อ ๆ ดังนี้

กลุ่มคำสั่ง file จะเป็นชุดคำสั่งที่เกี่ยวกับการจัดไฟล์ ได้แก่

- Open (Start) เพื่อเปิดรันไฟล์ที่เลือกไว้แล้ว ซึ่งจะเป็นไฟล์ที่มีนามสกุล .COM, .EXE หรือ .BAT ยกเว้นแต่เฉพาะไฟล์ที่เราได้กำกับนามสกุลไว้กับโปรแกรมแล้ว (ดูคำสั่ง Associate ประกอบ)
- Prinr เพื่อการพิมพ์ไฟล์ที่เลือกไว้แล้วได้ถึง 10 ไฟล์ แต่ถ้าต้องการพิมพ์มากกว่า

```
01-06-89                        File System                        6:18 pm
File  Options  Arrange  Exit                                      F1=Help
┌──────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
│ A  B  C                                                                  │
├──────────────────────────────────────────────────────────────────────────┤
│ C:\TP5-0                                                                 │
├──────────────────────────────────────────────────────────────────────────┤
│                                          *.*                  More: ↓    │
│   ├─TEXT                  ARTY     .PAS      9,247   08-29-88          │
│   └─TYPE                  ATT      .BGI      6,269   08-29-88          │
│ ├─PRO                     BGIDEMO  .PAS     39,784   08-29-88          │
│ │ ├─FONT                  BGIEXAMP .ARC     22,784   08-29-88          │
│ │ ├─FG4                   BGILINK  .MAK        904   08-29-88          │
│ │ ├─EXECUTE               BGILINK  .PAS      4,481   08-29-88          │
│ │ ├─SETUP                 BINOBJ   .EXE     11,088   08-29-88          │
│ │ └─SOURCE                CGA      .BGI      6,253   08-29-88          │
│ ├─SYLLA                   CIR      .PAS        496   01-10-89          │
│ ├─DICT                    CIRCULAR .PAS        694   08-29-88          │
│ ├─MT                      CPASDEMO .C        1,685   08-29-88          │
│ ├─EE101                   CPASDEMO .PAS      4,402   08-29-88          │
│ ▶─TP5-0                   CRTDEMO  .PAS      4,273   08-29-88          │
│ │ ├─DOC                   CTOPAS   .TC       1,711   08-29-88          │
│ │ └─TURBO3                DIRDEMO  .PAS      4,760   08-29-88          │
└──────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
F10=Actions  Shift+F9=Command Prompt
```

รูปที่ 7 เมนูระบบไฟล์ เพื่อเลือกแสดงรายชื่อไฟล์ในไดรฟ์และเส้นทางไดเรคทอรี่ต่าง ๆ



รูปที่ 8 รายการต่าง ๆ ของเมนูระบบไฟล์

10 ไฟล์ เราก็สามารถขยายคิว (queue) ได้ถึง 32 ไฟล์

- Associate เพื่อกำกับนามสกุลของไฟล์ไว้กับโปรแกรม ซึ่งจะต้องเลือกโปรแกรมไว้ก่อนเรียกคำสั่งนี้ ตัวอย่างเช่น เราจะกำกับไฟล์นามสกุล .TXT ไว้กับโปรแกรม WordStar ขั้นแรกจะต้องเลือกโปรแกรม WS.COM ก่อน แล้วจึงใช้กลุ่มคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Associate เพื่อกำกับนามสกุล .TXT ไว้ ขั้นต่อไปสมมติว่าต้องการแก้ไขไฟล์ MAIN.TXT เราจะต้องเลือกไฟล์นี้ก่อน แล้วจึงใช้กลุ่มคำสั่ง File เลือกคำสั่ง Open (Start) ระบบจะเรียกโปรแกรม WS.COM มาทำงานทันที รายละเอียดของการกำกับนี้จะเก็บในไฟล์นามสกุล .ASC
- Move เพื่อย้ายไฟล์ที่เลือกไว้จากไดเรคทอรี่หนึ่งไปยังไดเรคทอรี่อื่น โดยไฟล์ในไดเรคทอรี่เดิมจะถูกลบทิ้งไป
- Copy เพื่อก๊อบปี้ไฟล์ที่เลือกไว้ไปยังไดเรคทอรี่อื่น หรือไปยังไฟล์ชื่ออื่นในไดเรคทอรี่เดียวกัน
- Delete เพื่อลบไฟล์หรือไดเรคทอรี่ที่เลือก และการลบไดเรคทอรี่ได้จะต้องเป็นไดเรคทอรี่ที่ว่างเปล่า
- Rename เพื่อตั้งชื่อของไฟล์หรือไดเรคทอรี่ที่เลือกเสียใหม่
- Change attribute เพื่อเปลี่ยนแปลงแอตทริบิวต์ของไฟล์ที่เลือก แอตทริบิวต์ของไฟล์ที่เปลี่ยนได้มี hidden, read only และ archive
- View เพื่อขอดูข้อมูลของไฟล์ที่เลือก เราสามารถแสดงเป็นแบบข้อมูล ASCII หรือข้อมูลเลขฐาน 16 ด้วยการสวิตช์ของปุ่มฟังก์ชันคีย์ F9
- Create directory เพื่อใช้เลือกไฟล์ทุกไฟล์ในรายการ
- Deselect all เพื่อการยกเลิกไฟล์ทุกไฟล์ที่เลือกไว้แล้ว

กลุ่มคำสั่ง Options จะเป็นกลุ่มคำสั่งเพื่อแสดงรายละเอียดของการเลือก ได้แก่

- Display Options... เพื่อการเลือกแสดงไฟล์ที่ต้องการ เช่น *.TXT แสดงทุกไฟล์ที่มีนามสกุล .TXT แล้วเลือกเรียงไฟล์ทั้งหมดตามชื่อ, วันที่, ขนาด, นามสกุลหรือลำดับของ Disk

- File Options... เพื่อการเลือกว่าต้องการยืนยันการลบไฟล์หรือไม่ ยืนยันการแทนที่เมื่อสั่งเคลื่อนย้ายหรือก๊อบปี้ไฟล์หรือไม่ และการอนุญาตให้เลือกไฟล์ข้ามไดเรคทอรี่หรือไม่
- Show Information เพื่อแสดงสถานภาพและข้อมูลของไดรฟ์, ไดเรคทอรี่ และไฟล์ที่เลือก

กลุ่มคำสั่ง Arrange จะเป็นกลุ่มคำสั่งเพื่อจัดเรียงระบบไฟล์

- Single file list เพื่อแสดงโครงสร้างต้นไม้ของไดเรคทอรี่ และรายการไฟล์ของไดรฟ์ที่เลือกปัจจุบัน
- Multiple file list เพื่อแสดงโครงสร้างต้นไม้ไดเรคทอรี่ และรายการไฟล์แยกเป็น 2 ส่วน เพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบไฟล์ในสองไดเรคทอรี่
- System file list เพื่อแสดงรายการของไฟล์ทั้งหมดในไดรฟ์ที่เลือก เพื่อช่วยในการค้นหาไฟล์ในไดเรคทอรี่ต่างกัน ซึ่งไฟล์ที่แสดงจะเรียงลำดับตามชื่อ

กลุ่มคำสั่ง Exit จะเป็นกลุ่มคำสั่งเพื่อจบออกระบบไฟล์

- Exit File System F3 เพื่อสั่งให้ออกจากระบบไฟล์ไปสู่เมนูของรายการหลัก
- Resume File System เพื่อสั่งให้ยังคงอยู่ในระบบไฟล์เหมือนเดิม

การเปลี่ยนแปลงรายการติดตั้งระบบเปลือก

ขณะที่เรากำลังติดตั้งดอส 4.0 กับระบบ จะมีการสร้างแบตช์ไฟล์ของระบบเปลือกคือ DOSSHELL.BAT ให้เองด้วยคำสั่ง SELECT ซึ่งในระบบจะคัดเลือกพารามิเตอร์ต่าง ๆ จัดแยกเป็นโมดูลหลายโมดูลมาเรียงรวมอยู่หลังคำสั่ง @SHELLC (ดังรูปที่ 9) โดยพารามิเตอร์ต่าง ๆ ที่ติดตั้งขึ้นต้นด้วย slash (/) แล้วตามด้วยชื่อฟังก์ชัน ผู้ใช้สามารถเรียกไฟล์นี้มาดัดแปลงเพิ่มลบพารามิเตอร์ใหม่ได้ พารามิเตอร์ที่ระบบให้ผู้ใช้เลือกดัดแปลงติดตั้งดังนี้

ก. พารามิเตอร์เกี่ยวกับการติดตั้งเมาส์

/MOS : PCIBMDRV.MOS

เป็นการบอกชนิดของเมาส์ไดรเวอร์แบบไอบีเอ็มพีเอส/๒

/MOS : PCMSDRV.MOS

เป็นการเรียกใช้เมาส์ไดรเวอร์แบบอนุกรมของไมโครซอฟต์

/MOS : PCMSPDRV.MOS

เป็นการเรียนใช้เมาส์ไดรเวอร์แบบขนานของไมโครซอฟต์

ถ้าหากระบบเมาส์ที่ใช้ไม่ใช่ 3 แบบที่กล่าวข้างต้น ผู้ใช้ก็ต้องติดตั้งและบอกไว้ด้วยคำสั่ง DEVICE = ในไฟล์ CONFIG.SYS

/LF

เป็นการติดตั้งระบบเมาส์สำหรับผู้ใช้ที่ถนัดมือซ้าย

/COM2

เป็นการกำหนดให้เมาส์แบบอนุกรมไปติดตั้งใช้งานที่พอร์ตอนุกรมหมายเลข 2 แทนที่หมายเลข 1 (COM1)

ข. พารามิเตอร์เกี่ยวกับการแสดงผล

/TEXT

เป็นการติดตั้งให้ระบบเปลือกอยู่ในโหมดตัวอักษรแทนที่โหมดกราฟิก ซึ่งจะช่วยทำให้การทำงานของเปลือกเร็วขึ้น เพราะไม่ต้องมาอัพเดตจอภาพกราฟิกทุกครั้ง

/CO1

เป็นการติดตั้งให้ระบบเปลือกอยู่ในโหมดสีกราฟิกหมายเลข 10 ของระบบ EGA ที่มีจำนวนจุดภาพรวม 640×350 จุด และจำนวนสี 16 สี

/CO2

เป็นการติดตั้งโหมดสีกราฟิกหมายเลข 11 ของระบบ VGA 2 สี ที่มีจำนวนจุดภาพเป็น 640 × 480 จุด

/CO3

เป็นการติดตั้งโหมดสีกราฟิกหมายเลข 12 ของระบบ VGA 16 สี ที่มีจุดภาพเป็น 640 × 480 จุด

ตามปกติ คำสั่ง SELECT จะปรับเลือกพารามิเตอร์ของการแสดงผลบนจอภาพตามความละเอียดจุดภาพสูงสุดของอุปกรณ์วิดีโอที่ติดตั้งให้เอง ดังนั้นจึงไม่

```
@C:
@CD C:\DOS4
@SHELLB DOSSHELL
@IF ERRORLEVEL 255 GOTO END
:COMMON
@SHELLC /MOS:PCIBMDRV.MOS/TRAN/COLOR/DOS/MENU/MUL/SND/MEU:SHELL.MEU/CLR:SHELL.CL
R/PROMPT/MAINT/EXIT/SWAP/DATE
:END
@BREAK=ON
```

รูปที่ 9 แสดงคำสั่งการติดตั้ง DOS Shell ที่ต่อท้ายคำสั่ง Shellc ภายใน DOSSHELL.BAT

จำเป็นต้องจัดแต่งพารามิเตอร์ในชุดนี้เลยก็ได้ การเลือกติดตั้งระบบสีกราฟิกใด ๆ จำเป็นต้องมีฮาร์ดแวร์ตามระบบวิดีโอนั้น ๆ

ค. พารามิเตอร์เกี่ยวกับโหมดการทำงาน

/TRAN

เป็นการติดตั้งระบบเปลือกแบบชั่วคราว ซึ่งหากเอาตัวพารามิเตอร์นี้ออกจะเป็นการติดตั้งระบบเปลือกแบบฝังในหน่วยความจำ ถ้าเครื่องไม่มีฮาร์ดดิสก์แต่เป็นระบบดิสเกตต์ เรามักติดตั้งระบบเปลือกแบบฝัง เพื่อจะได้นำแผ่นดิสก์ชื่อ Shell ออกจากไดรฟ์แล้วสับเปลี่ยนใช้งานแผ่นดอสอื่นได้ การติดตั้งแบบฝังจะทำให้เปลืองเนื้อที่แรมราว 100 กิโลไบต์ การใช้งานเครื่องที่มีฮาร์ดดิสก์นิยมติดตั้งระบบเปลือกแบบชั่วคราว เพราะการเรียกใช้ระบบเปลือกจะทำได้ง่ายด้วยคำสั่ง DOSSHELL ไม่เปลืองเนื้อที่ของหน่วยความจำ

/SWAP

เป็นการติดตั้งให้ระบบเปลือกให้สามารถจดจำข้อมูลไฟล์ และไดเรคทอรี่ของระบบไฟล์ ซึ่งเมื่อไปสู่ตำแหน่งเตรียมพร้อมรับคำสั่งดอสเพื่อรับโปรแกรมหรือคำสั่งใดแล้ว เมื่อกลับสู่ระบบเปลือกใหม่ยังสามารถกลับไปสู่ไดเรคทอรี่เดิมได้อีก

/MUL

เป็นการติดตั้งให้เปลือกแสดงไดเรคทอรี่ของระบบไฟล์แยกเป็น 2 ส่วนได้ เป็นการกำหนดบัฟเฟอร์มากกว่า 1 ชุด

/B : nKB (โดย n คือเลขจำนวนตามแต่การเลือก) เป็นการกำหนดขนาดของหน่วยความจำที่จะใช้เป็นบัฟเฟอร์ของระบบไฟล์

ง. พารามิเตอร์เกี่ยวกับฟังก์ชั่น module ต่าง ๆ

/MENU

เป็นการให้ระบบเปลือกเรียกเข้าหา Start Programs ที่มีรายการทั้งส่วน Action bar และ group area หากเราตัด /MENU ออก ระบบเปลือกจะเรียกเข้าสู่ระบบไฟล์ (File Systems) ทันที

/DOS

เป็นการติดตั้งเพื่อเรียกใช้ระบบไฟล์ได้ หากเราต้องการใช้ระบบเมนูแต่ไม่ต้องการใช้ระบบไฟล์ก็ตัดพารามิเตอร์นี้ออกได้

/PROMPT

เป็นการติดตั้งให้เลือกรายการ Command Prompt ให้ออกไปสู่ตำแหน่งพร้อมรับคำสั่งดอสชั่วคราว หรือใช้กดปุ่ม Shift พร้อมฟังก์ชันคีย์ F9 ได้ (ถึงแม้ว่าเราตัดพารามิเตอร์ออก ในรายการหลักของเมนูยังมีรายการ Command Prompt ให้เลือกเหมือนเดิม แต่เรียกใช้งานไม่ได้)

/EXIT

เป็นการติดตั้งให้ผู้ใช้ออกจากระบบเปลือกหรือเลือก Exit Shell ได้

/MAINT

เป็นการติดตั้งให้ระบบเปลือกสามารถใช้กลุ่มคำสั่ง Action bar ของ Program และ Group เพื่อจัดเปลี่ยนแปลงรายการหลักและรายการย่อย

/COLOR

เป็นการติดตั้งให้เลือกรายการ Change Colors เพื่อการเปลี่ยนสีของระบบเปลือกที่มีให้เลือกอยู่ 4 แบบ

/SND

เป็นการติดตั้งสัญญาณเสียง ขณะทำงานอยู่ในระบบเปลือก

/DATE

เป็นการติดตั้งให้จอภาพในทุกสกรีนแสดงวันที่และเวลาขณะนั้น

จ.พารามิเตอร์เกี่ยวกับไฟล์

/MEU : filename.MEU

เป็นการกำหนดชื่อไฟล์เมนูที่เก็บโครงสร้างรายการหลักของจอ Start Programs ในดอส 4.0 กำหนดชื่อเป็น SHELL.MEU เราอาจสร้างเปลี่ยนชื่อได้เอง

/CLR : filename.CLR

เป็นการบอกชื่อไฟล์ที่เก็บรายละเอียดของสีที่ใช้ปรับระบบสีของเปลือก

สรุป

มุมโอเอสฉบับนี้เป็นการแนะนำเรื่องของ DOS Shell ต่อจากตอนที่แล้ว โดยกล่าวถึงการเลือกรายการพร้อมกับการป้อนคำสั่งเรียกใช้งาน การเลือก Option ต่าง ๆ ของ PSC การจัดการระบบไฟล์ และการดัดแปลงแก้ไขติดตั้ง DOS Shell ซึ่งเรื่องต่าง ๆ ทั้งหมดเป็นส่วนที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ในดอส 4.0 หลายสิ่งหลายอย่างเป็นประโยชน์ต่อการใช้งานที่ผนวกโปรแกรมยูทิลิตี้ และระบบเมนูเข้ามาเพิ่มประสิทธิภาพของดอสยิ่งขึ้น ทำให้โปรแกรมควบคุมดำเนินงานดอสนี้มีโอกาสใช้บนเครื่องรุ่นสูงขึ้นได้ดีขึ้น จนกล่าวกันว่า โปรแกรมดอสในลักษณะของเอ็มเอสดอสนี้ยังจะอยู่คู่ไมโครคอมพิวเตอร์ไปได้นานอีกหลายปีทีเดียว

ในระบบเปลือกของดอสใหม่นี้เป็นลักษณะกราฟิกแบบวินโดว์ที่เหมาะกับการใช้งานด้วยเมาส์มาก ถึงแม้ว่าในขณะนี้ตลาดซอฟต์แวร์จะมีโปรแกรมยูทิลิตี้เรียกใช้งานดอสอยู่หลายตัว ซึ่งในจำนวนนี้มีอยู่หลายโปรแกรมมีความสามารถ และความเร็วของการเรียกใช้ได้ดีเด่นกว่า PC-DOS Shell แต่ก็มีเพียงส่วนน้อยที่นำเมาส์มาประกอบใช้งานนอกเหนือจากคีย์บอร์ด ตามปกติแล้วเป็นการเพิ่มความคล่องตัว สะดวกรวดเร็วอีกระดับหนึ่งที่ใคร่ขอเสนอแนะให้หามาประกอบการใช้งาน ขณะเดียวกันก็เป็นการเตรียมตัวล่วงหน้าสำหรับซอฟต์แวร์รุ่นใหม่ที่สามารถติดตั้งเมาส์ในการทำงานด้วยเสมอ